

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ**  
**ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)**  
**Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям**

**по специальности**  
Электроснабжение 13.02.07

Базовая подготовка  
среднего профессионального образования  
(год начала подготовки:2023)

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности: Электроснабжение 13.02.07 в части освоения квалификации «Техник» и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- организация электроснабжения электрооборудования по отраслям;
- техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;
- организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;
- обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения производственной практики

Обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

### **уметь:**

У1- разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;

У2- заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию;

У3- читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;

У4 - читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;

У5- пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;

У6- читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;

У7- осваивать новые устройства (по мере их внедрения);

У8 - организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации.

### **знать:**

З1- читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением;

З2- читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;

З3- читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.

### **иметь практический опыт:**

ПО 1- составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;

ПО 2- заполнении необходимой технической документации;

ПО 3- выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелаж, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;

ПО 4 - внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях;

ПО 5- разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационнотехнического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;

ПО 6 - разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи;

ПО 7- организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;

ПО 8 - изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;

ПО 9 - изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;

ПО 10 - изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики;

ПО 11 - изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.

### **1.3. Требования к результатам освоения учебной (производственной) практики**

В результате прохождения учебной (производственной) практики по ВПД обучающийся должен освоить:

<b>№ п/п</b>	<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
1	организация электроснабжения электрооборудования по отраслям;	ПК 1.1; ПК 1.2
2	техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;	ПК 1.1; ПК 1.2
3	организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;	ПК 1.1; ПК 1.2
4	обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.	ПК 1.1; ПК 1.2

### **1.4. Формы контроля:**

дифференцированный зачет

### **1.5. Количество часов на освоение программы учебной (производственной) практики.**

Всего 108 час.

## 2. УЧЕБНАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ) ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

### ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям

#### 2.1. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения программы учебной (производственной) практики реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 19	Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 25	Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.
ЛР 27	Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний
ЛР 30	Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.
ЛР 31	Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.

## 2.2. Содержание учебной (производственной) практики

код ПК	Учебная (производственная) практика						
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (распределено/концентрированно) с указанием базы практики		Уровень освоения	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6	7	
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования;	разработка электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования; чтение схем распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;	108	.	-	3	- разрабатывает электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования; - читает схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности простых эскизов и схем на несложные детали и узлы;
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.	- заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию; - читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; - пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;		-	3	схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи	

		<p>- читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</p> <p>- осваивать новые устройства (по мере их внедрения);</p> <p>- организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации.</p>					<p>частей, находящихся под напряжением, схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением, принципиальных схем устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 2.3. Содержание разделов учебной (производственной) практики

№ №	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, ч			
		подготовительные	полевые	камеральные	всего
1	2	3	4	5	6
1	Вводное занятие, требования ТБ и охраны труда	6			6
	Организация рабочего места	6			6
2	Измерительный инструмент и принадлежности		8		8
3	Плоскостная разметка		8		8
	Рубка металлов		8		8
4	Правка, гибка и рихтовка металла		8		8
5	Электробезопасность.			8	8
6	Разделка, лужение, пайка и соединение проводов.			8	8
7	Электробезопасность.			8	8
8	Разделка, лужение, пайка и соединение проводов.			8	8
9	Сборка электрических схем и техническое обслуживание коммутационной аппаратуры			8	8
10	Монтаж измерительных трансформаторов и приборов учета.			8	8
11	Разборка и сборка электродвигателей, выключателей, контакторов.			8	8
12	Подготовка трассы для скрытой прокладки проводов, проверка целостности проводов.			8	8
13	Монтаж электрических проводок.			8	8
14	Техническое обслуживание цепей освещения.			8	8
	<b>Всего:</b>	12	32	80	108

### **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ**

Реализация программы учебной (производственной) практики предполагает наличие кабинета и учебного полигона.

Оснащение:

1. Оборудование:
  
2. Инструменты и приспособления:
  
3. Средства обучения  
Плакаты:



#### **4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ**

Реализация учебной (производственной) практики проводится концентрированно/распределено, после изучения МДК в рамках профессионального модуля ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям. Обязательным условием допуска к учебной практики является освоение МДК.01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования, МДК.01.02 Электроснабжение электротехнологического оборудования сетей.

Организацию и руководство учебной (производственной) практики осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

## **5 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ**

Реализация учебной (производственной) практики проводится педагогами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, соответствующего профессиональному циклу специальности электроснабжение (по отраслям) опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прошедшие стажировку в профильных организациях.

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</li> <li>– использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач</li> </ul>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной (учебной) практике (по профилю специальности).</p>
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</li> <li>– анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;</li> <li>- владение способами систематизации полученной информацию.</li> </ul>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной (учебной) практике (по профилю специальности).</p>
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;</li> <li>– постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</li> </ul>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной (учебной) практике (по профилю специальности).</p>
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на	– уровень активного взаимодействия с обучающимися,	Текущий контроль при выполнении индивидуальных

государственном и иностранном языках.	преподавателями и мастерами в ходе обучения с применением средств информационных технологий; – результативность работы при использовании информационных программ.	заданий. Дифференцированный зачет по производственной (учебной) практике (по профилю специальности).
---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только развитие общих компетенций обеспечивающих их умений, но и сформированность профессиональных компетенций.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1 Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	- демонстрация навыков выполнения основных видов работ по проектированию электротехнического и электротехнологического оборудования при выполнении практических работ; - правильность заполнения технической документации.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по производственной (учебной) практике (по профилю специальности).
ПК 1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.	- демонстрация навыков чтения и составления электрических схем электротехнического и электротехнологического оборудования, схемы питания и секционирования контактной сети, однолинейных схем тяговых подстанций в соответствии с действующими стандартами и инструкциями, в том числе при выполнении практических работ	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по производственной (учебной) практике (по профилю специальности).